TLM-202

MANUAL DE USUARIO

TRANSCEPTOR VHF PARA RADIOAFICIONADO

VHF 144 - 146 MHZ

CE 0700 !

www.luthor.es

ESP

Queremos agradecer la confianza demostrada al comprar este transceptor móvil LUTHOR TECHNOLOGIES modelo TLM-202. Este transceptor ofrece un innovador diseño en cuanto a tecnología y multi-funcionalidad. Su alta calidad y amplias prestaciones lo convierten en uno de los mejores equipos de su gama, confiamos en su total satisfacción en cuanto a sus expectativas y necesidades de comunicación.

Por favor lea con detenimiento el siguiente manual para asegurar el máximo rendimiento del equipo. La utilización del símbolo ⓘ indica que el equipo está sujeto a restricciones de uso en ciertos países.

Países en los que está permitido el uso de este equipo:

AUT	BELC	HE	CYP	CZE	DEU	DNK	ESP
EST	FINF	RA	GBR	GRC	HUN	IRLI	SL
ITAL	IE	LTU	LUXL	VL	MLTN	LD	NOR
POLP	RT	SVKS	VN	SWE			

www.luthor.es

Precauciones y consejos prácticos

- No use el transceptor si está conduciendo un vehículo. Para prevenir accidentes, concéntrese sólo en la conducción.
- Este transceptor está diseñado para su alimentación a una tensión máxima de 13,8V. No use una batería de 24V para alimentar el transceptor.
- No instale el transceptor en un lugar excesivamente polvoriento o húmedo, tampoco en una superficie inestable.
- Por favor, manténgalo alejado de aparatos con los que pueda interferir, como televisores, generadores, etc.
- Evite exponer el transceptor al sol durante períodos de tiempo prolongados, o instalarlo cerca de aparatos de calefacción.
- Si el transceptor desprende un olor extraño o humo, apague inmediatamente el aparato. Contacte con su distribuidor.
- Evite transmitir durante largos períodos de tiempo con la máxima potencia, el transceptor podría sobrecalentarse.

www.luthor.es

ESP

Índice de contenidos:

- Precauciones y consejos prácticos ..... pag. 2
- Nuevas funciones ..... pag. 5, 6
- Principales características y funciones ..... pag. 7, 8
- Accesorios suministrados ..... pag. 9
- Accesorios opcionales ..... pag. 10
- Instalación ..... pag. 11-21
- Conexión de los accesorios ..... pag. 22-24
- Esquema del transceptor ..... pag. 25
- Funciones de las teclas del transceptor ..... pag. 26-29
- Introducción a los iconos de pantalla ..... pag. 30-31
- Modos operativos del transceptor ..... pag. 32-37
- Funciones básicas ..... pag. 38-44
- Acceso rápido a funciones mediante teclado ..... pag. 45-52
- Descripción detallada de las funciones ..... pag. 53-83
- Funciones del micrófono ..... pag. 84-93

www.luthor.es

- Cable de clonación ..... pag. 94, 95
- Guía de solución de problemas ..... pag. 96, 97
- Especificaciones técnicas ..... pag. 98, 99
- Tabla de subtonos analógicos CTCSS ..... pag. 100
- Tabla de subtonos digitales DCS ..... pag. 101-104
- Nota sobre la protección medioambiental ..... pag. 105
- Declaración de conformidad ..... pag. 106

www.luthor.es

Nuevas Funciones

Un transceptor con doble personalidad (Lea atentamente este apartado antes de empezar a operar con el)

En efecto el transceptor móvil LUTHOR TECHNOLOGIES TLM-202, está fabricado utilizando la mejor y más avanzada tecnología en su segmento. Un diseño moderno y atractivo con una carcasa robusta y un radiador tan solo al nivel de las más profesionales, contiene en su interior la tecnología capaz de ofrecer la doble personalidad comentada en el enunciado.

La primera es una personalidad funcional y sencilla de manejo, con las características y funciones de cualquier emisora del segmento amateur, permite a los usuarios más profanos en el mundo de la radio su manejo de forma rápida, con el acceso a los menús de configuración mediante los botones del propio transceptor o mediante el teclado del micrófono. Utilizarla en el coche, el 4x4, en casa, etc. resultará una experiencia realmente gratificante.

www.luthor.es

La segunda personalidad está pensada para los usuarios más avanzados. El transceptor aporta una serie de características de altísimo nivel tecnológico que en la mayoría de los casos requiere de la utilización del software de programación y del cable interface (de venta como accesorio opcional) para conectar al ordenador, además de un nivel por parte del usuario avanzado, que requiere conocimientos en la configuración de este tipo de parámetros, de su significado y su utilización, como son los DTMF o más complejos en el caso de los 5 o 2 Tonos. En el manual se recogen todos los aspectos y configuraciones del transceptor, pero en este segundo caso donde los menús o configuraciones requieran de un nivel avanzado de conocimientos y del uso del cable y software de programación, indicamos al inicio del enunciado la frase: **"Para usuarios avanzados, requiere software y cable de programación"**.

www.luthor.es

Principales características y funciones

- Diseño robusto y elegante en el que se implementa un radiador de dimensiones considerables y especialmente diseñado a fin de disipar al máximo el calor que producen los poderosos 60 watios de potencia que este transceptor es capaz de suministrar.
- Botones de acceso rápido a las funciones más importantes.
- Micrófono de mano dotado de teclado.
- Pantalla retroiluminada para garantizar la visualización de la pantalla en condiciones de oscuridad. Con posibilidad de seleccionar hasta 3 colores de fondo.
- 200 canales programables en memoria con posibilidad de ser identificados con nombre editable.
- Función "compander" para la reducción del ruido de fondo y la mejora de la calidad de audio.
- Encriptación (scrambler): Una función muy practica y de la que pocos transceptores están dotados. Proporciona un elevadísimo nivel de privacidad a las conversaciones.
- Función "clonación", para copiar datos de una emisora a otra.
- Funciones Especiales (Para usuarios Avanzados, requiere software y cable de

www.luthor.es

prgramación".)

- Programación mediante software e interface para PC de parámetros, frecuencias, memorias, etc.
- Funciones DTMF, 5 Tonos, 2 Tonos: para envío de mensajes, alarma de emer gencia, llamada a todos, identificador de llamada, ANI, etc. (solo mediante software y cable de programación para PC)

www.luthor.es

ESP

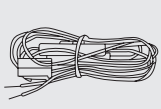
Accesorios suministrados

Desembale cuidadosamente el contenido de la caja de su transceptor. Le recomendamos que compruebe los elementos listados en la siguiente tabla antes de deshacerse del embalaje. Si faltara algún elemento o se hubiera dañado debido al envío, por favor contacte con su distribuidor lo antes posible.

Transceptor TLM-202

Micrófono con teclado ref: TLMK-16

Soporte de montaje ref: TLMS-4

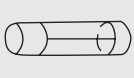


Cable de corriente con fusible ref: TLMC-2

Tornillos (M4x8mm, M5x8mm)

Manual de usuario

Arandelas



Fusibles

www.luthor.es

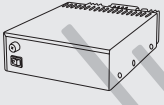
Accesorios opcionales

Cable de clonación

Cable de programación
TLUSB109

Cable de mechero de coche

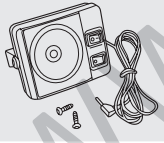
Software de
Programación



Fuente de alimentación
MPS3036D

Micrófono de mesa

Antena de coche



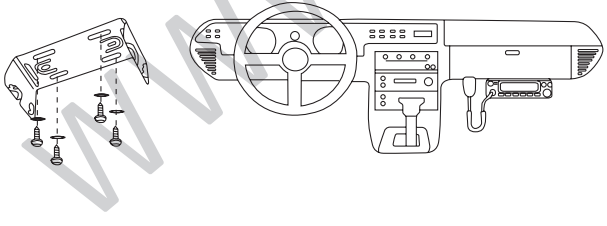
Altavoz externo
SP80

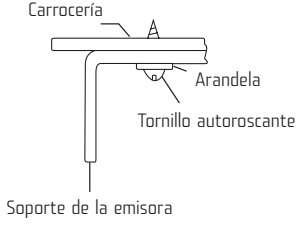
www.luthor.es

Instalación

Para instalar el transceptor, busque una ubicación adecuada y segura dentro de su vehículo que minimice el riesgo para los pasajeros y para usted mismo mientras el vehículo esté en movimiento. Considere instalar la emisora en una posición apropiada de manera que sus rodillas y sus piernas no puedan golpearla durante una frenada repentina de su vehículo. Intente seleccionar una ubicación bien ventilada que quede protegida de la luz solar directa.

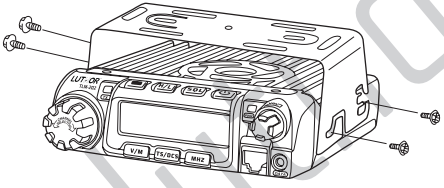
1. Instale el soporte de montaje en el vehículo usando los tornillos autoroscantes suministrados (4 unidades) y las arandelas grover (4 unidades).



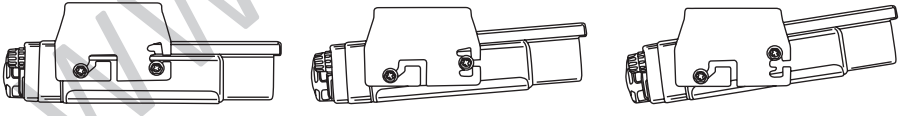


www.luthor.es

2. Posicione el transceptor y seguidamente inserte y apriete los tornillos con cabeza hexagonal suministrados. Asegúrese que todos los tornillos estén debidamente apretados para prevenir que las vibraciones del vehículo aflojen los tornillos.



Determine el ángulo apropiado del transceptor usando las 3 posibles posiciones para el tornillo trasero en el lateral del soporte de montaje.



www.luthor.es

Conexión del cable de corriente

NOTA: coloque el conector de entrada de corriente tan cercano al transceptor como pueda.

Instalación como emisora móvil

La batería del vehículo debe ser del tipo 12V. Nunca conecte el transceptor a una batería de 24V. Asegúrese de usar una batería de vehículo de 12V que tenga suficiente capacidad de corriente. En el caso de que la corriente que llegue al transceptor sea insuficiente, la pantalla podrá oscurecerse durante la transmisión, o bien la potencia de salida al transmitir podrá descender excesivamente.

1 - Guíe el cable de corriente suministrado desde el transceptor directamente hasta los terminales de la batería del vehículo usando el camino más corto entre ambos.

- Le recomendamos no usar la toma de corriente del mechero dado que algunas tomas de corriente de los mecheros tienen unas caídas de voltaje inaceptables.
- El recorrido del cable de corriente debe ser instalado de manera que quede aislado del calor, la humedad y del sistema de arranque del motor y sus cables.

www.luthor.es

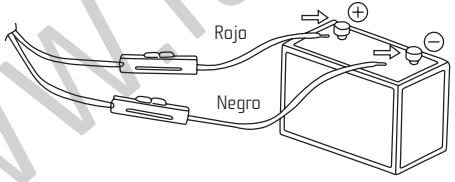
2. Con el objetivo de evitar el riesgo de corto circuito, por favor, desconecte el cable negativo (-) de la batería antes de conectar el transceptor.

3. Confirme la correcta polarización de las conexiones, seguidamente fije el cable de corriente a los terminales de la batería; el cable rojo debe conectarse al terminal positivo (+) y el cable negro debe conectarse al terminal negativo (-).

- Use la longitud total del cable sin cortar el cable sobrante incluso si el cable es más largo de lo necesario.

ATENCION: nunca quite el recipiente del fusible del cable.

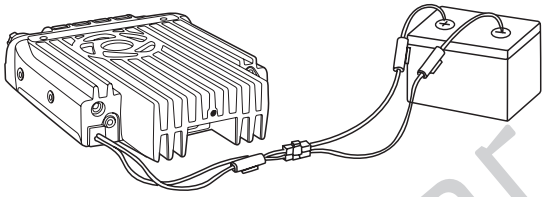
4. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.



5. Conecte el cable de corriente suministrado al conector del cable de corriente del transceptor.

- Presione los conectores firmemente hasta que las pestañas de bloqueo chasqueen.

www.luthor.es



En el caso que se desee la función de encendido/apagado mediante la llave de arranque del vehículo (opcional), use el cable opcional de mechero de coche. Conecte uno de los cables entre el terminal ACC o una toma de corriente de mechero o un interruptor ACC del vehículo y el conector EXT POWER en la parte trasera del transceptor.

NOTA: en muchos vehículos, la toma de corriente de mechero siempre tiene corriente. Si éste es el caso, no podrá ser usado para la función encendido/apagado mediante la llave de arranque del vehículo.

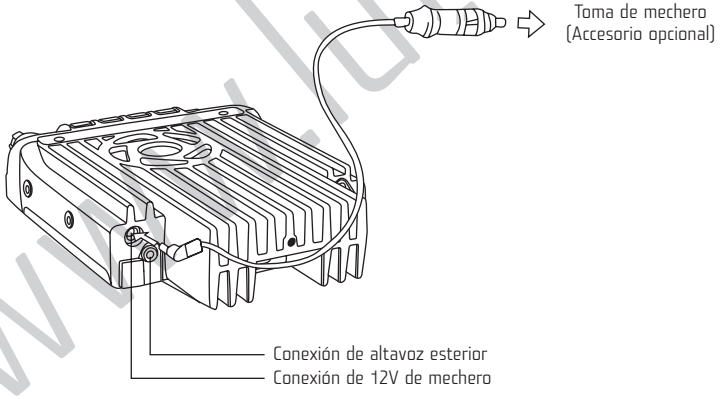
6. Cuando la llave de arranque se coloca en la posición ON (encendido) con la emisora apagada, el botón de encendido se encenderá. El botón de encendido se apagará cuando la llave de arranque se coloque en la posición OFF.
Para encender la emisora, presione el botón de encendido mientras esté iluminado.

www.luthor.es

(Mientras la llave de arranque esté en la posición ON).

7. Cuando la llave de arranque se coloca en la posición ON y la posición del botón de encendido de la emisora está en ON, la emisora se encenderá automáticamente y el botón de encendido se encenderá. Coloque la llave de arranque en la posición OFF o presione manualmente el botón de encendido para apagar la emisora.

8. Sin usar esta función, se puede encender y apagar la emisora a través del botón de encendido de la emisora.



www.luthor.es

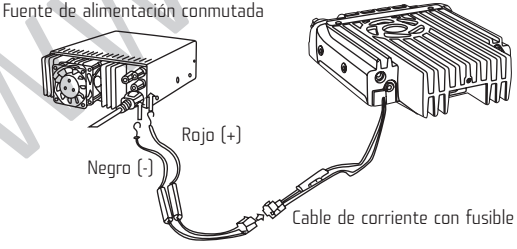
Instalación como emisora fija

Es necesaria una fuente de alimentación de 13,8V DC (opcional, no suministrada). Por favor, contacte con su distribuidor.

La intensidad de corriente recomendada para la fuente de alimentación es de 15A.

1. Conecte el cable de corriente a los terminales de salida de la fuente de alimentación y asegúrese que las polaridades son las correctas. (Rojo: positivo, Negro: negativo).

- No conecte el transceptor directamente a un enchufe.
- Use el cable de corriente suministrado para conectar el transceptor a una fuente de alimentación conmutada.
- No sustituya el cable suministrado por otro cable de menor calibre.



www.luthor.es

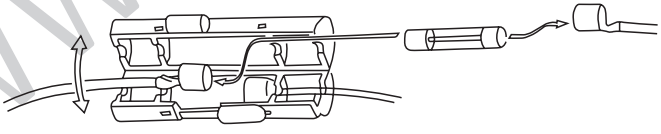
2. Conecte el conector del cable de corriente suministrado al conector del cable de corriente del transceptor.

- Presione los conectores firmemente hasta que las pestañas de bloqueo queden bien sujetas.

NOTA: Antes de conectar el cable de corriente al transceptor, asegúrese de apagar tanto el transceptor como la fuente de alimentación.

Reemplazando los fusibles.

Si un fusible se funde, determine la causa, y posteriormente corrija el problema. Después de resolver el problema, reemplace el fusible. Si el nuevo fusible instalado se funde, desconecte el cable de corriente y contacte con su distribuidor o con un servicio técnico autorizado.



www.luthor.es

Localización del fusible	Amperaje del fusible
Transceptor	15A
Cable de corriente suministrado	20A

Use únicamente fusibles del tipo y amperaje especificados, en cualquier otro caso el transceptor podría dañarse.

NOTA: si usa el transceptor durante un largo período de tiempo cuando la batería del vehículo no está plenamente cargada, o cuando el motor está apagado, la batería podrá descargarse completamente, y podrá ser que no tenga suficientes reservas para arrancar el vehículo. Evite usar la emisora en estas circunstancias.

Visualización el voltaje de entrada.

Después de conectar el transceptor a la fuente de alimentación y una vez puesta en marcha la emisora, el voltaje de entrada puede visualizarse en la pantalla presionando el botón F, en la pantalla se mostrará el icono F, seguidamente presione MHZ. La información en la pantalla cambia inmediatamente mientras el voltaje de entrada

www.luthor.es

cambia, asímismo muestra el voltaje durante una transmisión.

El transceptor volverá al modo normal de operación cuando de repita la operación descrita anteriormente.

Importante: el rango de voltaje visualizado es únicamente entre 7V y 16V DC, porque el valor visualizado es estimado, por favor, use un voltímetro cuando desee una lectura más precisa.

Conexión de la antena.

Antes de usar el transceptor, instale una antena adecuada. El éxito de su instalación dependerá en gran medida del tipo de antena y de su correcta instalación. El transceptor puede dar excelentes resultados si se le presta atención al sistema de antena y a su instalación.

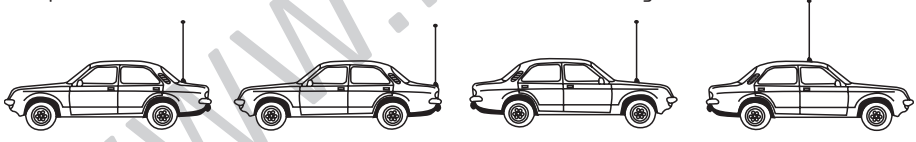
Use una antena de rango de frecuencia en VHF de 50Ω de impedancia para igualar

www.luthor.es

la impedancia de entrada del transceptor. Uniendo la antena al transceptor mediante líneas de alimentación con una impedancia distinta a 50Ω, se reduce la eficiencia del sistema de antena y puede causar interferencias a otros equipos cercanos como televisores, receptores de radio y otros equipos electrónicos e incluso la averia del propio transceptor.

NOTA: transmitir sin conectar una antena u otra carga equivalente puede dañar el transceptor. Conecte siempre la antena al transceptor antes de transmitir.

Las posibles situaciones de la antena en el coche son las siguientes:



www.luthor.es

Conexión de los accesorios.

Altavoz externo. (opcional)

En el caso que quiera usar un altavoz externo, se recomienda que escoja uno con una impedancia de 8Ω. El conector para altavoz externo acepta conexiones mono de 3,5mm (1/8").

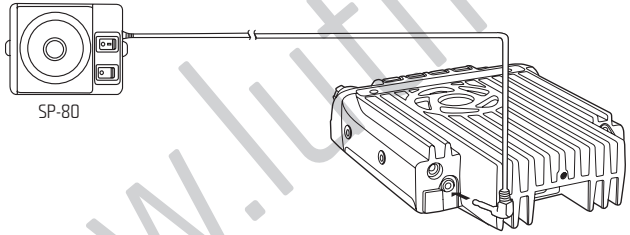


Imagen 1

NOTA: El altavoz no puede conectarse con la toma de tierra, si no el altavoz podría averiarse. El método de conexión mostrado en la imagen 2 es erróneo.

www.luthor.es

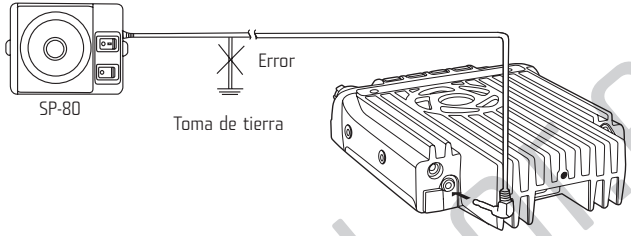
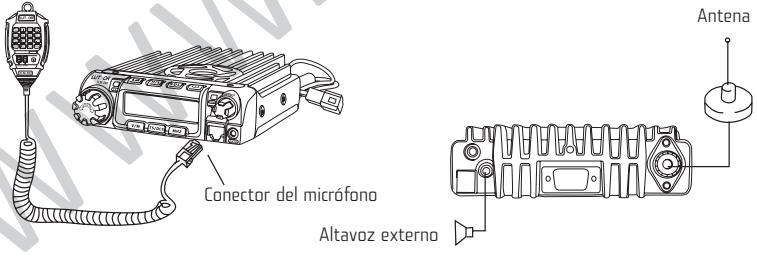


Imagen 2

Micrófono.

Para comunicaciones de voz, conecte un micrófono equipado con un conector de 8-pin modular en el conector modular ubicado en la parte frontal de la emisora. Presione los conectores firmemente hasta que las pestañas de bloqueo chasqueen. Fije el micrófono suministrado en un lugar apropiado usando los tornillos suministrados.



www.luthores

Conexión al PC.

Para usar el software opcional, primeramente deberá conectar el transceptor a su PC usando el cable de programación TLUSB109 (opcional).

Por favor, use solamente el software de programación original.

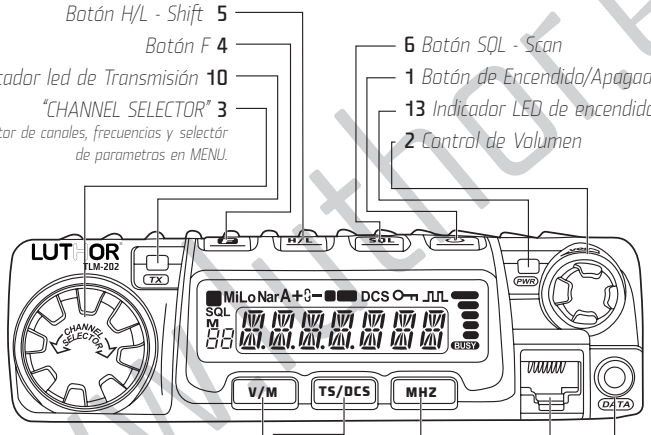
NOTA: contacte con su distribuidor para la compra del cable de programación.

www.luthor.es

ESP

Esquema del transceptor

Vista frontal



www.luthor.es

Funciones de las teclas del transceptor.

Funciones básicas

No.	Botón	Función
1		Encendido/Apagado del transceptor.
2	Volumen	Control para el ajuste del volumen.
3	CHANNEL SELECTOR	Selector de frecuencias, canales de memoria,...
4		Botón para acceso a las funciones secundarias.
5		Potencia de transmisión alta (high), media (Mi), baja (Lo).
6		Nivel de sensibilidad del squelch.
7		Selección entre los modos VFO y Memorias.
8		Selección de subtonos CTCSS/DCS.
9		Selección de saltos de frecuencia de 1 MHz.
10	Indicador de Transmisión	Indicador led de color rojo durante la transmisión.

www.luthor.es

11	Conector para datos	Funciones de lectura/escritura de datos con cable PC, clonado y alarma.
12	Conector del micrófono	Conector para la conexión del micrófono.
13	Indicador de encendido	Indicador led de funcionamiento.

Mantenga presionados (1 segundo) los siguientes botones para acceder a las siguientes funciones secundarias:

No.	Tecla	Función
5	H/L	SHIFT: Dirección del desplazamiento de frecuencia (+,-).
6	SQL	SCAN: Activa el escaneado de frecuencias.
7	V/M	BRIGHT: Ajuste del brillo de la pantalla LCD.
8	TS/DCS	MONI: Función MONITOR que desactiva el silenciador de ruido (squelch).
9	MHZ	LOCK: Bloqueo y desbloqueo de los teclados de emisora y microfono.

www.luthor.es

Presione el botón , en la pantalla se mostrará el icono F, seguidamente presione los siguientes botones para acceder a las siguientes funciones secundarias:

No.	Tecla	Función
5	F + H/L	CLONE: Función clonación.*
6	F + SQL	Activa la función Compander (COMP)
7	F + V/M	Activa DTMF
8	F + TS/DCS	Activa la función reversa
9	F + MHZ	Muestra el voltaje actual de la batería

*ATENCIÓN: Si pulsa la opción "CLONE" sin tener las emisoras preparadas para la clonación, el transceptor quedará bloqueado y tendrá que apagar y encender la emisora mediante la tecla que será la única operativa.

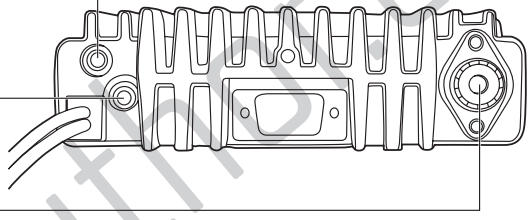
www.luthor.es

Vista trasera

Conector para alimentación externa:
Conexión para un cable opcional: *función de encendido/apagado mediante la llave de arranque del vehículo.*

Conector altavoz ext.:
Conexión para un altavoz externo opcional.

Conector de antena:
Conexión tipo PL hembra para una antena de 50Ω de VHF.

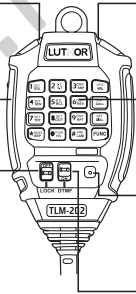


Micrófono (ref. TLMK-16)

Botón DOWN
Decrementa la frecuencia, canal o valor de ajuste.

Botón PTT
Presione para transmitir y suelte para recibir cuando su transmisión haya sido completada.

LOCK ON/OFF
Bloqueo y desbloqueo de las teclas del micrófono.



Botón UP
Incrementa la frecuencia, canal o valor de ajuste.

Teclado numérico
Teclado para la introducción de frecuencias y acceso a funciones.

Micrófono
Micrófono que capta su voz para su transmisión.

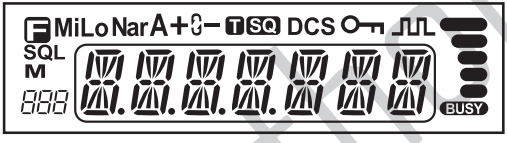
DTMF ON/OFF
Activa el DTMF.

www.luthor.es

Introducción a los iconos de pantalla

Puede ver distintos iconos que aparecen en la pantalla cuando la radio se enciende.

La siguiente tabla le ayudará a identificar el significado de los iconos de la pantalla.



SQL	Filtro de ruido (Squelch) activo.
M	Modo canal activo.
888	Numeración de Canales / Memorias / Numeración menús.
888.888	Punto decimal indicador que está activado el salto de búsqueda.
888.888	Indica el punto decimal de la frecuencia sintonizada.
888.888	Indica la frecuencia o el nombre de la memoria.
BUSY	Indica que se está recibiendo una señal.
	Función Compander activa.
	Bloqueo de teclado activado.

www.luthor.es

DCS	Subtono digital DCS activo.
TSQ	Subtono analógico CTCSS activo.
+ −	Indicador de desplazamiento de frecuencia.
	Función de encriptación activa.
A	Función de apagado automático activa.
Nar	Banda estrecha activada.
LO	Potencia baja activada.
Mi	Potencia media activada.
F	Activación de las funciones secundarias.
	Indicador de recepción de señal RX y de transmisión TX.

www.luthor.es

Modos operativos del transceptor:

El transceptor LUTHOR TLM-202 ofrece la posibilidad de operar de hasta 4 formas o modos distintos, elija la que más le convenga o alterne las distintas posibilidades para disfrutar al máximo de su transceptor. En función del modo la pantalla se mostrará de uno u otro aspecto.

La selección del modo operativo se puede realizar de 3 maneras:

a) Mediante el menú 26 de la emisora (ver página 76)

b) Mediante software de programación (requiere cable de programación opcional TLUSB109)

c) Haciendo uso de la tecla rápida V/M para seleccionar entre MODO 1 y MODO 2 o bien entre MODO 1 y MODO 3.

1- Modo Operativo VFO (frecuencia en pantalla)

En este modo la pantalla muestra la frecuencia seleccionada.

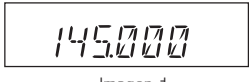


Imagen 1

Cualquier cambio en la frecuencia o ajuste de parámetros (CTCSS, DCS, TOT, Nivel de Squelch, etc.) en este modo, quedará almacenado como

www.luthor.es

último valor permanente. Una vez que apague el transceptor al volver a encenderlo se mantendrán los últimos ajustes realizados cuando la apagó.

2- Modo Operativo NUMERO CANAL + VFO (frecuencia en pantalla)

En este modo la pantalla muestra el número de memoria (canal) y la frecuencia almacenada en ese número de canal o memoria...

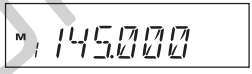


Imagen 2

Debido a que en este modo se está usando una frecuencia ya memorizada se podrá realizar cualquier ajuste temporal de parámetros (CTCSS, DCS, TOT, Nivel de Squelch, etc.) sobre el canal, pero estos no quedarán almacenados. Una vez que apague el transceptor al volver a encenderlo se perderán los últimos ajustes realizados cuando la apagó, de la misma forma perderá los últimos ajustes realizados al cambiar a otro canal, retornando al ajuste por defecto realizado cuando memorizó el mismo.

www.luthor.es

Nota: Para poder usar este modo operativo necesita previamente almacenar en memoria como mínimo una frecuencia y su configuración de parámetros si los precisara.

3- Modo Operativo NUMERO CANAL + NOMBRE CANAL

En este modo la pantalla muestra el número de memoria (canal) y el nombre asignado al canal.

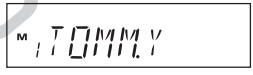


Imagen 3

Al igual que en el modo anterior, debido a que en este modo se está usando una frecuencia ya memorizada se podrá realizar cualquier ajuste temporal de parámetros (CTCSS, DCS, TOT, Nivel de Squelch, etc.) sobre el canal, pero estos no quedarán almacenados. Una vez que apague el transceptor al volver a encenderlo se perderán los últimos ajustes realizados cuando la apagó, de la misma forma perderá los últimos ajustes realizados al cambiar a otro canal, retornando al ajuste por defecto realizado cuando memorizó el mismo.

www.luthor.es

Nota: Para poder usar este modo operativo necesita previamente almacenar en memoria como mínimo una frecuencia y su configuración de parámetros si los precisara.

Para poder visualizar el NOMBRE del canal previamente debe editarlo. La operación de editar canales puede realizarme mediante el menú 11 de la emisora (ver página 64) o bien mediante software de programación (requiere cable de programación opcional TLUSB109.

El MODO OPERATIVO 1 (VFO) podrá ser alternado con el MODO 2 o el MODO 3 haciendo uso de la tecla rápida de la emisora V/M. Pulsando está tecla pasará al MODO 2 o al MODO 3 según haya seleccionado en el menú 26 (ver página 76 de la emisora, pulsando de nuevo la tecla V/M volverá al MODO 1 (VFO).

www.luthor.es

4- Modo Operativo NOMBRE CANAL

En este modo la pantalla muestra el nombre del canal que previamente haya editado mediante el menú 11 (ver página 64) o mediante el software de programación y el cable opcional para PC.

Imagen 4

Si no hubiera editado el nombre de canal la pantalla mostrará por defecto el número de memoria al que corresponde tal y como se puede ver en la imagen.

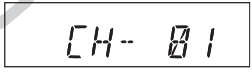


Imagen 5

Nota: Para poder usar este modo operativo necesita previamente almacenar en memoria como mínimo una frecuencia y su configuración de parámetros si los precisara.

En este modo operativo y para convertirlo en un modo más simple, los menús que van del 1 al 17 se ocultan automáticamente, por lo que no se podrán realizar cambios a través de estos menús que afecten a los parámetros del canal memorizado, tan

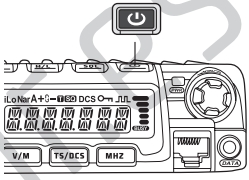
www.luthor.es

solo se podrán realizar a través del software de programación o si regresa a cualquiera de los otros modos operativos. Sin embargo, quedarán habilitados y permanecerá cualquier selección en los menús del 18 al 30 que afectan al transceptor en general y algunas de las teclas para facilitar su uso, tales como la búsqueda de canales, nivel de squelch y algunas otras funciones más.

www.luthor.es

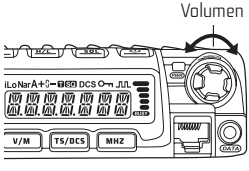
Funciones básicas

Encendiendo/Apagando el transceptor



Dependiendo de la opción escogida durante la instalación para encender la emisora presione el botón ⏻ o gire la llave de encendido de su vehículo hasta la posición ON. Para apagar la emisora presione el botón ⏻ durante un segundo o gire la llave de encendido de su vehículo hasta la posición OFF.

Ajustando el volumen



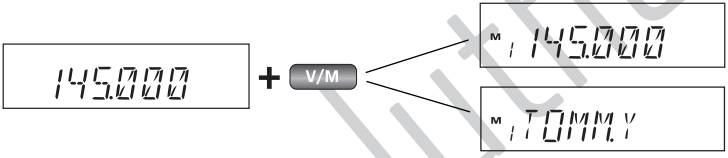
Girando el control de volumen en sentido horario se incrementa el volumen, y girándolo en sentido anti-horario se disminuye el volumen.

NOTA: durante la comunicación, el volumen puede ser ajustado con mayor precisión.

www.luthors

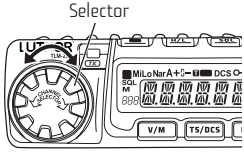
Cambio entre el Modo Operativo VFO y los Modos con NUMERO CANAL + VFO o NUMERO CANAL + NOMBRE DE CANAL

En el modo de espera, presione el botón V/M o bien el botón VFO MR. del micrófono para entrar en el modo Canal, en la pantalla se mostrará el canal actual. Repita la operación para cambiar entre el modo VFO y el modo Canal.



Para seleccionar entre uno u otro modo CANALES ver MENU 26 ver pag. 76

Ajustando la frecuencia o el canal.



1. En el modo VFO (Frecuencia), puede cambiar la frecuencia por la deseada girando el selector "CHANNEL SELECTOR", girándolo en sentido horario se incrementará la frecuencia, girándolo en sentido antihorario se disminuirá la frecuencia. Cada giro corto incrementará o disminuirá la frecuencia un punto. Presione el botón MHZ para auto-ocultar los decimales de la frecuencia seleccionada, de esta manera, girando el "CHANNEL

www.luthor.es

SELECTOR" o presionando los botones [UP] / [DOWN] del micrófono se incrementará o disminuirá la frecuencia en pasos de 1 Mhz.

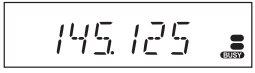
2. En el modo Canal, puede cambiar el canal actual girando el "CHANNEL SELECTOR", girándolo en sentido horario se incrementará un canal, girándolo en sentido antihorario se disminuirá un canal.

Los botones [UP] / [DOWN] del micrófono tienen la misma función para ajustar tanto las frecuencias y como los canales.

NOTA: los pasos de frecuencia disponibles son los siguientes: 2,5k / 5k / 6,25k / 8,33k / 10k / 12,5k / 20k / 25k / 30k / 50k. (Menú 1)

Recepción de señales

Cuando el canal seleccionado está ocupado, en la pantalla aparece el icono BUSY y la intensidad de la señal, de esta manera, usted puede escuchar la llamada de quien esté transmitiendo.



NOTA: si ha sido seleccionado un nivel de Squelch alto puede que tenga problemas para escuchar la llamada.

www.luthor.es

Cuando se recibe una llamada en el canal sintonizado y en la pantalla se muestra el icono BUSY y la intensidad de la señal, pero no puede escuchar la llamada entrante, puede ser que se reciba una portadora coincidente pero con subtonos diferentes a los que usted esta utilizando (vea el apartado Codificación y Decodificación de señales CTCSS/DCS).

Transmisión de señales

Mantenga presionado durante 1 segundo el botón TS/DCS o bien presione el botón ✱MON BEP del micrófono para activar la función monitor y confirmar que el canal no está ocupado. Presione nuevamente durante 1 segundo el botón TS/DCS o el botón ✱MON BEP del micrófono para volver al modo de espera. Seguidamente presione el botón PTT y hable al micrófono.

Por favor, mantenga el micrófono aproximadamente a unos 2,5 – 5 cm de su boca, y seguidamente hable al micrófono con un tono de voz normal.

NOTA: manteniendo presionado el botón PTT el indicador led de Transmisión encendido en color rojo y el indicador de potencia en la pantalla de la emisora le indicarán

www.luthor.es

que está transmitiendo, suelte el botón PTT para recibir.

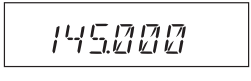
Transmitiendo Tono-Pulso (para usuarios avanzados)

Manteniendo presionado el botón PTT, presione el botón DOWN del micrófono para transmitir la señal tono-pulso seleccionada.

Transmitiendo señales opcionales (para usuarios avanzados)

Manteniendo presionado el botón PTT, presione el botón UP del micrófono o bien presione el botón F seguido del botón H/L o bien el botón ON/F CALL del micrófono para transmitir la señal opcional DTMF / 2-Tono / 5-Tono previamente programados mediante software.

Almacenamiento de un canal/memoria:

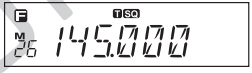


1. En el modo VFO (Frecuencia), gire el control principal para seleccionar la frecuencia deseada o introduzca la frecuencia usando los botones numéricos del micrófono.

www.luthor.es

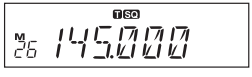
2. Si la frecuencia a memorizar tiene que usar subtonos CTCSS o DCS deberá seleccionarlos en este paso. (Ver página 47 apartado "Codificación y Decodificación de señales CTCSS/DCS"). Si por el contrario no precisa usar subtonos sáltese este paso y vaya directamente al punto 3.

3. Presione el botón [F], en la pantalla se muestra el icono F, el icono **M** y el número del canal actual, cuando el icono **M** parpadea quiere decir que ese canal está vacío.



NOTA: Asegúrese antes de memorizar un canal que este vacío, de no hacerlo podrá reescribir la información sobre un canal ya almacenado y perdería la información anterior. La mejor manera de confirmar que una memoria está vacía es asegurarse de que el icono **M** parpadea en la pantalla encima del número de memoria seleccionado.

4. Gire el "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el canal deseado para memorizar.



5. Presione el botón [V/M], los iconos F y **M** desaparecerán de la pantalla y el equipo emitirá un pitido indicando que el canal ha sido memorizado satisfactoriamente.

www.luthor.es

Borrado de un canal

En el modo canal, gire el control principal para seleccionar el canal que desee borrar. Presione el botón F seguido del botón TS/DCS para borrar el canal seleccionado, el equipo emitirá un pitido indicando que el canal ha sido borrado satisfactoriamente, y el icono **M** comenzará a parpadear indicando que ese numero de memoria ha quedado vacía. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" y el número de memoria desaparecerá de la pantalla.

www.luthor.es

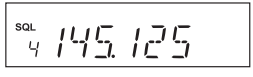
Acceso rápido a funciones mediante teclado.

Configuración del nivel del filtro de ruido (Squelch)

Función: permite silenciar el ruido de fondo cuando no se recibe ninguna señal.

0 es squelch abierto y del 1 al 20 obtendrá los distintos niveles de reducción de ruido, siendo "20" el nivel más alto de reducción. Si configura el nivel demasiado alto, la señal que recibirá será muy limpia de ruido pero eso irá en detrimento de la distancia en recepción que se verá reducida de forma considerable. En el caso de seleccionar el nivel más bajo, contará con una mayor distancia de recepción pero la radio será más susceptible de recibir ruido o señales de peor calidad (recomendable seleccionar "4").

Presione el botón SQL y seguidamente gire el control principal o presione los botones [UP] / [DOWN] del micrófono para ajustar el nivel de squelch deseado.



Presione cualquier botón excepto el botón ⏻ o el botón F para salir.

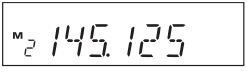
www.luthor.es

Modo de búsqueda de Frecuencias (Escaneo de frecuencias - SCAN)

En el modo VFO (Frecuencia), esta función está diseñada para monitorizar la señal de todas aquellas frecuencias según el paso de frecuencias que se haya ajustado.

Mantenga presionado el botón SQL durante 1 segundo para activar la búsqueda. Una vez que la búsqueda haya comenzado, gire el control principal o presione los botones [UP] / [DOWN] del micrófono para cambiar la dirección de la búsqueda. Presione cualquier botón excepto el botón ⏻ o el botón F para salir.

Modo de búsqueda de Canales



En los modos de Canales, esta función está diseñada para monitorizar la señal de todos los canales memorizados.

Mantenga presionado el botón SQL durante 1 segundo para activar la búsqueda. Una vez que la búsqueda haya comenzado, gire el control principal o presione los botones [UP] / [DOWN] del micrófono para cambiar la dirección de la búsqueda. Presione cualquier botón excepto el botón ⏻ o el botón F para salir.

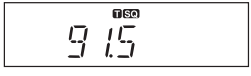
www.luthor.es

Configuración de subtonos Analógicos CTCSS y Digitales en TX y RX (desde las teclas de la emisora)

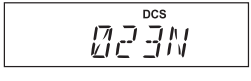
En modo frecuencia (VFO):

1- Pulse la tecla TS/DCS: En la pantalla aparecerá el icono **T**, eso indica que ha entrado en el submenú para la selección del tipo de subtono Analógico CTCSS (ir a paso 2) o Digital DCS (ir a paso 3 directamente).

2- Pulse de nuevo la tecla TS/DCS al lado derecho del icono **T** aparecerá el icono **SQ** y debajo la numeración de los 51 grupos de CTCSS, eso indica que ya puede seleccionar el subtono Analógico (CTCSS del 62,5 al 254,1) deseado mediante el control principal. Una vez seleccionado el CTCSS pulse la tecla MHZ o V/M para volver al modo de espera y poder transmitir o recibir con el subtono CTCSS activado.



3- Pulse de nuevo la tecla TS/DCS hasta que la pantalla muestre el icono **DCS** y debajo la numeración de los 1.024 grupos de DCS, eso indica que ya puede seleccionar el subtono Digital (DCS del 000N



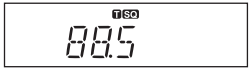
www.luthores

al 777I) deseado mediante el control principal. Una vez seleccionado el DCS pulse la tecla MHZ o V/M para confirmar y volver al modo de espera y poder transmitir o recibir con el subtono DCS activado.

NOTA: En cualquiera de los Modos de Canal, este ajuste será temporal, una vez que se apague la radio o se cambie a otro canal, se perderá este ajuste temporal.

Búsqueda de señales CTCSS

Presione repetidamente el botón TS/DCS hasta que en la pantalla se muestren los iconos T y SQ, presione el botón FUNC del micrófono y seguidamente presione el 4 SET SCN del micrófono para entrar en el modo de búsqueda de señales CTCSS, una vez que encuentre una señal CTCSS coincidente la búsqueda se detendrá durante 15 segundos para reanudarse a continuación.



Búsqueda de señales DCS

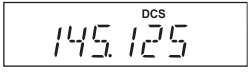
Presione repetidamente el botón TS/DCS hasta que en la pantalla se muestren el icono

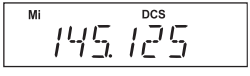
www.luthor.es

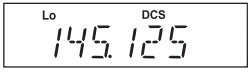
DCS, presione el botón [FUNC] del micrófono y seguidamente presione el [4 SET SCN] del micrófono para entrar en el modo de búsqueda de señales DCS, una vez que encuentre una señal DCS coincidente la búsqueda se detendrá durante 15 segundos para reanudarse a continuación.

Selección de potencia de transmisión Alta / Media / Baja

Presione el botón [H/L] para cambiar entre la potencia de transmisión Alta / Media / Baja. Si en la pantalla se muestra el icono **LO** se transmitirá en potencia baja, si en la pantalla se muestra el icono **Mi** se transmitirá en potencia media, y si no se muestra ninguno de estos dos iconos se transmitirá en potencia alta.

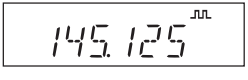






Función Compander

Esta función disminuye el ruido de fondo y mejora la calidad de audio, especialmente en comunicaciones de larga



www.luthor.es

distancia.

Presione el botón [F], en la pantalla se mostrará el icono F, seguidamente presione el botón SQL para activar o desactivar la función Compander. Cuando esta función está activada en la pantalla se muestra el icono ⎍⎍.

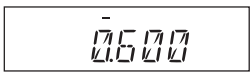
Ajustar la frecuencia de desplazamiento y la dirección de desplazamiento

El repetidor recibe una señal (UP-LINK) en una frecuencia y retransmite en otra frecuencia (DOWN-LINK). La diferencia entre estas dos frecuencias es la llamada frecuencia de desplazamiento. Cuando la frecuencia UP-LINK es mayor que la DOWN-LINK la dirección es positiva. Cuando es menor, la dirección es negativa.

Mantenga presionado el botón H/L durante 1 segundo para ajustar la frecuencia de desplazamiento, en la pantalla se mostrará la frecuencia de desplazamiento y la dirección de desplazamiento.

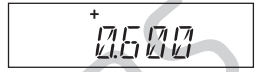
Presionando de nuevo el botón H/L cambiará la dirección de desplazamiento.

Cuando en la pantalla se muestra el icono " − " el desplazamiento de frecuencia será negativo.



www.luthor.es

Cuando en la pantalla se muestra el icono " + " el desplazamiento de frecuencia será positivo.

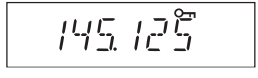


Gire el control principal o presione los botones [UP] / [DOWN] del micrófono para seleccionar la frecuencia de desplazamiento.

Una vez realizada la selección, pulse la tecla MHZ o V/M para confirmar y volver al modo de espera para emitir o recibir señales.

Bloqueo del teclado (LOCK)

Para evitar manipular el aparato de forma accidental, esta función bloquea el teclado, sólo queda activo el botón ⏻.



Mantenga presionado el botón MHZ, en la pantalla se mostrará el icono 🔑 indicando que el teclado está bloqueado.

Repita la operación descrita anteriormente para desbloquear el teclado, el icono 🔑 desaparecerá de la pantalla.

www.luthor.es

Visualización del voltaje de la batería

Presione el botón F, en la pantalla se mostrará el icono F, seguidamente presione el botón MHZ, en la pantalla se mostrará el voltaje de alimentación aproximado de la emisora.

Repita la operación descrita anteriormente para volver al modo VFO o al modo Canal.

www.luthor.es

Descripción detallada de las funciones

Manejo del menú

1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú, en la pantalla se muestra el ítem seleccionado.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el menú deseado, en la pantalla se muestra el ajuste actual o el seleccionado.

3. Gire el control principal para seleccionar el ajuste deseado.

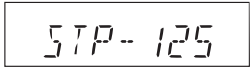
4. Presione el botón [MHZ] o [V/M] para confirmar, salir y volver al modo de espera en VFO o Canales.

NOTA: En el modo Nombre Canal, los ítems desde el número 1 al 17 estarán ocultos de forma automática.

01.- Selección de los pasos de frecuencia (STP-125 – MENÚ 01) (Solo configurable en el modo VFO)

Función: ajustar los pasos de frecuencia.

Valores disponibles: 2,5k / 5k / 6,25k / 8,33k / 10k / 12,5k



www.luthor.es

/ 20k / 25k / 30k / 50k.

1. En modo VFO, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el ítem del menú 01, en la pantalla se mostrará "STP-125".

3. Gire el control principal para seleccionar el paso de frecuencia deseado.

4. Presione el botón [MHZ] o [V/M] para confirmar, salir y volver al modo de espera.

NOTA: Este parametro solo se podrá configurar en el Modo VFO que muestra la Frecuencia

02.- Señales DTMF, ANI, 2-Tonos y 5-Tonos (T-DTMF – MENÚ 02) (para usuarios avanzados, requiere software y cable de programación.)

Las señales DTMF, ANI, 2-Tonos y 5-Tonos tienen similitudes con las señales CTCSS/DCS. Sin que se reciba el correspondiente tono de la señal, el altavoz permanecerá mudo. Las señales DTMF y 5-Tonos pueden aplicarse para otras funcionalidades avanzadas como ANI, PTT ID, llamada a grupo, etc. La edición de estas señales debe hacer-

www.luthor.es

se a través del software de programación (opcional). Por favor, remítase al software de programación para ajustar estas señales.

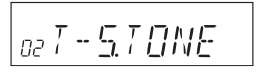
1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el ítem del menú 02, en la pantalla se mostrará "T-DTMF".

3. Gire el control principal para seleccionar el ajuste deseado.

"DTMF": el canal quedará mudo debido a una señal DTMF. El altavoz no estará abierto hasta que se reciba la señal DTMF correspondiente. Mantenga presionado el botón PTT, seguidamente presione el botón [UP] o presione directamente el botón [H/L] para transmitir la señal DTMF previamente almacenada, mediante software.

"2-Tone": el canal quedará mudo debido a una señal 2-Tonos. El altavoz no estará abierto hasta que se reciba la señal 2-Tonos correspondiente. Mantenga presionado el botón PTT, seguidamente presione el botón [UP] o presione directamente el botón [H/L] para transmitir la señal 2-Tonos previamente almacenada mediante el soft-



www.luthor.es

ware de programación.

"5-Tone": el canal quedará mudo debido a una señal 5-Tonos. El altavoz no estará abierto hasta que se reciba la señal 5-Tonos correspondiente. Mantenga presionado el botón PTT, seguidamente presione el botón **UP** o presione directamente el botón **H/L** para transmitir la señal 5-Tonos previamente almacenada mediante el software de programación.

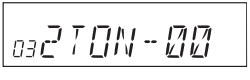
"OFF": ninguna señal seleccionada.

4. Presione el botón **MHZ** para confirmar, salir y volver al modo de espera.

03.- Envío de una señal 2-Tonos (2TON-XX – MENÚ 03) (Para usuarios avanzados) (Requiere software y cable de programacion)

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón **H/L** o el botón **SQL** para seleccionar el menú 03, en la pantalla se mostrará "2TON-XX".



3. Gire el control principal para seleccionar el grupo de señal 2-Tonos deseado. Presio-

www.luthor.es

ne el botón PTT para transmitir el grupo seleccionado. En total hay 32 grupos, del 00 al 31. El grupo por defecto es el 00.

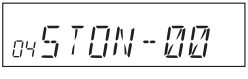
4. Presione el botón MHZ para confirmar, salir y volver al modo de espera.

NOTA: el contenido y el nombre de los grupos de señal 2-Tonos deben editarse desde el software de programación (opcional).

La emisora solamente puede mostrar el grupo o el nombre del mismo, en el caso que se haya editado un nombre se mostrará el mismo.

04.- Envío de una señal 5-Tonos (5TON-XX – MENÚ 04) (Para usuarios avanzados, requiere software y cable de programación)

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.



2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el ítem del menú 04, en la pantalla se mostrará "5TON-XX".

3. Gire el control principal para seleccionar el grupo de señal 5-Tonos deseado. Presione el botón PTT para transmitir el grupo seleccionado. En total hay 100 grupos, del

www.luthor.es

00 al 99. El grupo por defecto es el 00.

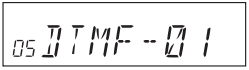
4. Presione el botón MHZ para confirmar, salir y volver al modo de espera.

NOTA: el contenido y el nombre de los grupos de señal 5-Tonos deben editarse desde el software de programación (opcional).

La emisora solamente puede mostrar el grupo o el nombre del mismo, en el caso que se haya editado un nombre se mostrará el mismo.

05.- Envío de una señal DTMF (DTMF-XX – MENÚ 05) (Para usuarios avanzados, requiere software y cable de programación)

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.



2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 05, en la pantalla se mostrará "DTMF-XX".

3. Gire el control principal para seleccionar el grupo de señal DTMF deseado. Presione el botón PTT para transmitir el grupo seleccionado. En total hay 16 grupos, del 01 al 16. El grupo por defecto es el 01.

www.luthor.es

4. Presione el botón MHZ para confirmar, salir y volver al modo de espera.

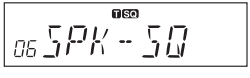
NOTA: el contenido y la codificación de los DTMF deben editarse desde el software de programación (opcional).

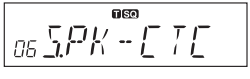
06.- Ajuste de la combinación de señales (SPK-SQ – MENÚ 06) (Para usuarios avanzados)

Función: mejorar el nivel de protección de la emisora contra la recepción de señales indeseadas.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 06, en la pantalla se mostrará "SPK-SQ".





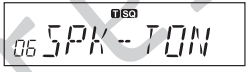
3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar la combinación deseada.

Si selecciona "SQ", significa que podrá escuchar una llamada entrante en el canal seleccionado.

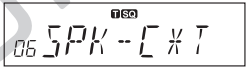
www.luthor.es

Si selecciona “CTC”, significa que podrá escuchar una llamada entrante siempre que coincida con la señal CTCSS/DCS seleccionada.

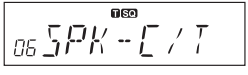
Si selecciona “TON”, significa que podrá escuchar una llamada entrante siempre que coincida con la señal DTMF/2-Tonos/5-Tonos seleccionada.



Si selecciona “C*T”, significa que podrá escuchar una llamada entrante siempre que coincida con la señal CTCSS/DCS y con la señal DTMF/2-Tonos/5-Tonos seleccionada.



Si selecciona “C/T”, significa que podrá escuchar una llamada entrante siempre que coincida con la señal CTCSS/DCS o bien con la señal DTMF/2-Tonos/5-Tonos seleccionada.



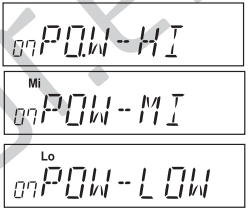
4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

NOTA: este ajuste será fijado al añadir las señales opcionales y las señales CTCSS/DCS.

www.luthor.es

07.- Selección de potencia de transmisión Alta / Media / Baja (POW-HI – MENÚ 07)

Función: permite seleccionar la potencia de transmisión alta, media o baja dependiendo de su entorno y de sus necesidades.



Valores disponibles:

HI: potencia alta;

MI: potencia media;

LOW: potencia baja.

1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el menú 07, en la pantalla se mostrará "POW-HI".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar la potencia de transmisión deseada.

4. Presione el botón [MHZ] o [V/M] para confirmar, salir y volver al modo de espera.

www.luthor.es

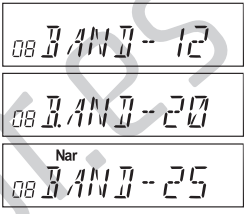
08.- Selección del ancho de banda (BAND-25 – MENÚ 08)

Valores disponibles:

12: banda estrecha 12,5KHz

20: banda media 20KHz

25: banda ancha 25KHz



1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el menú 08, en la pantalla se mostrará "BAND-25".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ancho de banda deseado.

4. Presione el botón [MHZ] o [V/M] para confirmar, salir y volver al modo de espera.

09.- Ajuste sólo recepción (TX-ON – MENÚ 09)

Función: bloquea la posibilidad de transmitir, de esta manera solamente es posible la recepción de señales.

www.luthor.es

1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el ítem del menú 09, en la pantalla se mostrará "TX-ON".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

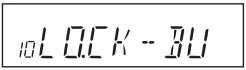
4. Presione el botón [MHZ] o [V/M] para confirmar, salir y volver al modo de espera.

10.- Bloqueo automático de canal ocupado (LOCK-OF – MENÚ 10)

Función: impide al usuario la posibilidad de transmitir si el equipo está recibiendo una señal. De esta manera el equipo evitará interferir a otro usuario que esté conversando previamente. El equipo sólo dejará de emitir en el momento en que ya no detecte una señal o conversación.

Valores disponibles:

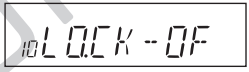
"BU": bloqueo activado, si el equipo recibe una señal, no nos dejará transmitir hasta que finalice la recepción de la misma, al pulsar PTT se emite una señal de error y se retorna al estado de recepción.



www.luthor.es

"RL": bloqueo activado, si el equipo recibe una señal aunque no coincida la señal CTCSS/DCS, no nos dejará transmitir hasta que finalice la recepción de la misma, al pulsar PTT se emite una señal de error y se retorna al estado de recepción.

"OF": desactiva el bloqueo automático de canal ocupado.



1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 10, en la pantalla se mostrará "LOCK-OF".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

11.- Edición del nombre de canal (_ – MENÚ 11)

Función: permite editar el nombre del canal seleccionado. (Editable únicamente en los modos NUMERO CANAL + VFO y NUMERO CANAL + NOMBRE DE CANAL).

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para

www.luthor.es

entrar en el menú.

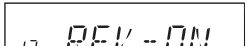
2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el ítem del menú 11, en la pantalla se mostrará un cursor parpadeando "_".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar la letra deseada. Presione el botón MHZ para confirmar la letra seleccionada y editar la siguiente. Presione el botón V/M para retroceder en la edición.

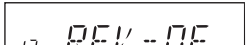
4. Presione el botón TS/DCS para confirmar, salir y volver al modo de espera.

12.- Transmisión/Recepción Reversa (REV-OF – MENÚ 12)

Función: cuando se activa esta función provoca que la frecuencia de emisión se convierta en la de recepción y la de recepción en la de emisión, en los casos en que ambas sean distintas. La señal también será reversa en el caso en que se hayan editado señales CTCSS/DCS en el canal seleccionado.



ON: activa la frecuencia reversa.



OF: desactiva la frecuencia reversa.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para

www.luthor.es

entrar en el menú.

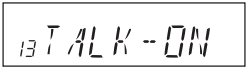
2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 12, en la pantalla se mostrará "REV-OF".

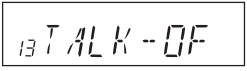
3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

13.- Talk around (TALK-OF – MENÚ 13)

Función: permite la comunicación directa con otras emisoras para el caso en que el repetidor está inactivo o cuando se está fuera del radio de acción del repetidor. El transceptor transmitirá a través de la frecuencia de recepción con su señal CTCSS/DCS.





ON: activa la función Talk around.

OF: desactiva la función Talk around.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 13, en la

www.luthor.es

pantalla se mostrará "TALK-OF".

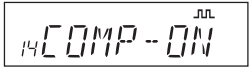
3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

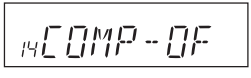
14.- Función Compander (COMP-OF – MENÚ 14)

Función: Esta función disminuye el ruido de fondo y mejora la calidad de audio, especialmente en comunicaciones de larga distancia.

ON: activa la función Compander.



OF: desactiva la función Compander.



1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el ítem del menú 14, en la pantalla se mostrará "COMP-OF".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

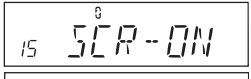
www.luthor.es

15.- Función encriptación (SCR-OF – MENÚ 15)

Función: Use esta función cuando quiera obtener el máximo de privacidad en sus conversaciones, hacen casi imposible escuchar una conversación por un usuario no deseado. Esta función distorsiona la voz y solo puede ser entendida por otro usuario que tenga el mismo transceptor con la misma encriptación, de otro modo, la conversación será inteligible.

ON: activa la función encriptación.

OF: desactiva la función encriptación.



1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el ítem del menú 15, en la pantalla se mostrará "SCR-OF".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

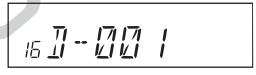
www.luthor.es

16.- Visualización del identificador DTMF (D-XXX – MENÚ 16) (Para usuarios avanzados)

Función: visualizar el identificador DTMF de la emisora.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el ítem del menú 16, en la pantalla se mostrará "D-XXX".

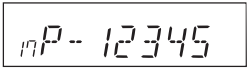


3. Los dígitos XXX son el identificador DTMF de la emisora.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

17.- Visualización del identificador 5-Tonos (F-XXXXX – MENÚ 17) Para usuarios avanzados)

Función: visualizar el identificador 5-Tonos de la emisora.



1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el ítem del menú 17,

www.luthor.es

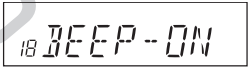
en la pantalla se mostrará "F-XXXXX".

3. Los dígitos XXXXX son el identificador 5-Tonos de la emisora.

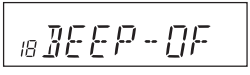
4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

18.- Señal acústica de operaciones (BEEP) (BEEP-ON – MENÚ 18)

Función: activar/desactivar la señal acústica de operaciones.



ON: activa la señal acústica de operaciones.



OF: desactiva la señal acústica de operaciones.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 18, en la pantalla se mostrará "BEEP-ON".

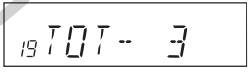
3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

www.luthor.es

19.- Limitador del tiempo de transmisión (TOT) (TOT-3 – MENÚ 19)

Función: permite limitar el tiempo máximo de transmisión. Muy aconsejable cuando se trabaja en grupo, de esta manera se podrá limitar el tiempo máximo de conversación de las personas del grupo y evitar el monopolio de una de transmisión por parte de un usuario. Permite seleccionar desde 1 a 30 minutos (en incrementos de 1 minuto) el tiempo máximo de transmisión. **OFF:** desactiva el limitador del tiempo de transmisión.



1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el ítem del menú 19, en la pantalla se mostrará "TOT-3".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón [MHZ] o [V/M] para confirmar, salir y volver al modo de espera.

20.- Auto apagado del transceptor (APO-OFF – MENÚ 20)

Función: evitar que la emisora quede encendida por descuido, la emisora se apagará

www.luthor.es

automáticamente una vez pasado el tiempo predefinido sin que se lleve a cabo ninguna acción.

Valores disponibles: 30 minutos / 60 minutos / 120 minutos / OFF.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el ítem del menú 20, en la pantalla se mostrará "APO-OFF".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

21.- Tiempo de transmisión de señales DTMF (SPD-50 – MENÚ 21) (Para usuarios avanzados)

Función: ajustar el tiempo de transmisión (en milisegundos) para las señales DTMF y el intervalo entre cada una de las señales DTMF enviadas.

Valores disponibles: 30ms / 50ms / 100ms / 200ms / 300ms / 500ms.

www.luthor.es

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el ítem del menú 21, en la pantalla se mostrará "SPD-50".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

22.- Configuración del nivel del filtro de ruido (Squelch) (SQL-04 – MENÚ 22) (Para usuarios avanzados)

Función: permite silenciar el ruido de fondo cuando no se recibe ninguna señal.

0 es squelch abierto y del 1 al 20 obtendrá los distintos niveles de reducción de ruido, siendo "20" el nivel más alto de reducción. Si configura el nivel demasiado alto, la señal que recibirá será muy limpia de ruido pero eso irá en detrimento de la distancia en recepción que se verá reducida de forma considerable. En el caso de seleccionar el nivel más bajo, contará con una mayor distancia de recepción pero la radio será más susceptible de recibir ruido o señales de peor calidad (recomendable seleccionar "4").

www.luthor.es

1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el ítem del menú 22, en la pantalla se mostrará "SQL-04".

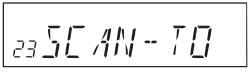
3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el nivel del filtro de ruido deseado.

4. Presione el botón [MHZ] o [V/M] para confirmar, salir y volver al modo de espera.

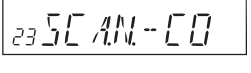
23.- Ajuste del modo de búsqueda (SCAN-TO – MENÚ 23)

Hay disponibles tres opciones de búsqueda:

TO: en este modo, la búsqueda se detendrá en la señal que encuentre, y se mantendrá en esa señal por unos 15 segundos. Si no realiza ninguna acción para cancelar la búsqueda durante ese período de tiempo, la búsqueda se reanudará aunque la señal siga aún activa.



CO: en este modo, la búsqueda se detendrá en la señal que encuentre, y se mantendrá en esa señal mientras la emi-



www.luthores

sión esté activa. Después de que la emisión cese, la búsqueda se reanudará.

SE: en este modo, la búsqueda se detendrá en la señal que encuentre, y no se reanudará automáticamente, tendrá que reanudar la búsqueda si quiere que continúe.

1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el ítem del menú 23, en la pantalla se mostrará "SCAN-TO".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste del modo de búsqueda deseado.

4. Presione el botón [MHZ] o [V/M] para confirmar, salir y volver al modo de espera.

24. Ajuste de intensidad de luz en la pantalla (LAMP – MENU 32)

Función: Ajustar el nivel de iluminación de la pantalla. Del 1 al 32, este ajuste hace que la pantalla se ilumine con mayor o menor intensidad de luz.

www.luthor.es

1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el modo menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el ítem del menú 24, en la pantalla se mostrará "LAMP- 1" (dibujo pantalla)

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el nivel de intensidad de la pantalla deseado.

4 .Presione el botón [MHZ] o [V/M] para confirmar, salir y volver al modo de espera.

25.- Color de la pantalla al iluminarse (COLOR-1 – MENÚ 25)

Función: permite seleccionar el color de la pantalla entre azul y rojo.

COLOR1: azul.

COLOR2: rojo.

COLOR3: No operativo (reservado a futuras opciones)

1. En el modo de espera, presione el botón [F] durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón [H/L] o el botón [SQL] para seleccionar el menú 25, en la

www.luthor.es

pantalla se mostrará "COLOR-1".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el color de la pantalla deseado.

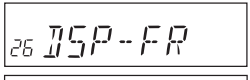
4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

26.- Ajuste del modo de trabajo (DSP-FR – MENÚ 26)

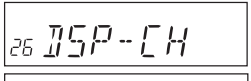
Función: Seleccionar el modo operativo de entre los 3 disponibles en modo CANALES.

NOTA: Remítase a la página 32 para una completa explicación de los modos operativos del transceptor entre los cuales podrá seleccionar en este menú.

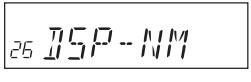
FR: Modo NUMERO CANAL + VFO



CH: Modo NUMERO CANAL



NM: Modo NUMERO CANAL + NOMBRE CANAL



1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

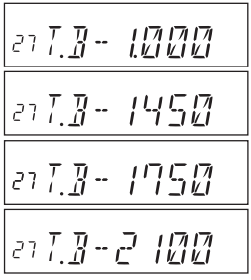
www.luthor.es

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 26, en la pantalla se mostrará "DSP-FR".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el modo de trabajo deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

27.- Tono de apertura de repetidor (TB-1750 – MENU 27)



Función: Algunos repetidores precisan de un tono de apertura que precede a la comunicación. El repetidor solo se abrirá para dar paso a la señal de comunicación ante un tono determinado que actuará como una especie de llave. Una vez abierto el repetidor y mientras dure la transmisión no será necesario enviar de nuevo el tono.

Valores disponibles: 1000Hz / 1450Hz / 1750Hz / 2100Hz.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

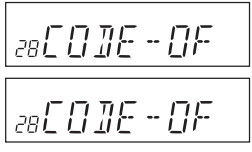
www.luthor.es

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 27, en la pantalla se mostrará "TB-1750".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

28.- Contraseña de inicio (CODE-OF – MENÚ 28)



Función: establecer una contraseña de inicio basada en un código PIN para poder arrancar la emisora. (Cambio del código PIN mediante el software y cable opcional de programación).

ON: activación de la contraseña.

OF: desactivación de la contraseña.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 28, en la pantalla se mostrará "CODE-OF".

www.luthor.es

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

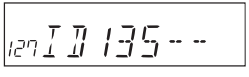
29.- Libreta de direcciones (BOOK – MENÚ 29) (Para usuarios avanzados)

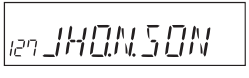
Función: memorizar un identificador (ID) y su correspondiente nombre en la libreta de direcciones. Cuando la emisora recibe un código ANI y encuentra el ID en la libreta de direcciones muestra en pantalla correspondiente nombre del ID.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 29, en la pantalla se mostrará "BOOK".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el grupo deseado entre el 0 y el 127.



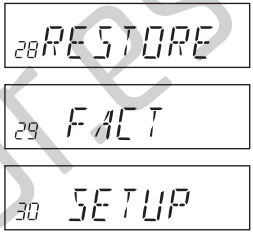


4. Presione el botón MHZ o V/M para confirmar, salir y volver al modo de espera.

www.luthor.es

30.- Restaurar los valores iniciales (RESTORE – MENÚ 30)

Función: en el caso que su emisora tenga algún mal funcionamiento, resetear el microprocesador puede solventar el problema. Haga una copia de los datos que quiera guardar antes de resetear la emisora.



FACT: ⚠ **ATENCION:** Si selecciona esta opción el transceptor realizará un reset total del microprocesador. Al realizar está acción el transceptor perderá la configuración con la que se suministra. Algunas de las funciones que realiza no se corresponderán con la tecla asignada para ello. Con el fin de restaurar el transceptor con exactamente la misma configuración que lo compró deberá introducir el archivo habilitado para este fin mediante el cable y el software de programación, para ello diríjase a la página Web oficial de LUTHOR TECNOLOGIES: www.luthor.es , haga clic sobre imagen del modelo TLM-202, verá un apartado de DESCARGAS. (Necesitará el cable de programación del transceptor).

www.luthor.es

Lo primero será descargar el software oficial de programación y el paso siguiente descargar el archivo *"Tutorial y archivo para la restauración de la configuración de origen de la LUTHOR TLM-202"*. En este enlace encontrará las sencillas instrucciones y el archivo para cargar en la memoria del transceptor la misma configuración con la que compró el equipo.

Verá que está operación es sumamente sencilla y además le permite familiarizarse con el software de programación, mediante el cual se pueden realizar numerosas configuraciones: memorizar canales, cambiar parámetros, etc. Incluso reconfigurar el teclado según su gusto, pudiendo cambiar el uso de las teclas que usted desee para realizar funciones distintas a las propuestas de origen.

SETUP: restaurar los valores iniciales para la mayoría de los los ítems del menú desde el 18 al 28.

1. En el modo de espera, presione el botón F durante al menos 2 segundos para entrar en el menú.

www.luthor.es

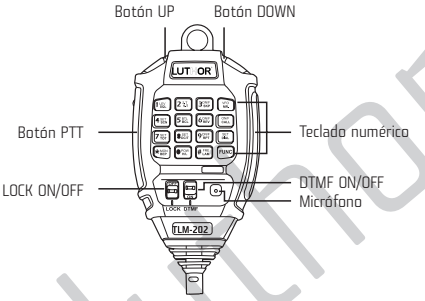
2. Presione el botón H/L o el botón SQL para seleccionar el menú 30, en la pantalla se mostrará "RESTORE".

3. Gire el control principal "CHANNEL SELECTOR" para seleccionar el ajuste deseado.

4. Presione el botón TS/DCS para confirmar, salir y volver al modo de espera.

www.luthor.es

Funciones del micrófono



Puede operar el transceptor desde el teclado numérico o introducir la frecuencia o canal deseado desde el micrófono.

Nota: En modo operativo NOMBRE CANAL, las teclas excepto PTT, [**UP**] /[**DOWN**], ON/F CALL y SET DIAL quedarán inactivas.

Bloqueo del teclado numérico

Deslice hacia arriba el interruptor de bloqueo en posición "ON", la iluminación del teclado se apaga y todos los botones excepto PTT no son operativos.

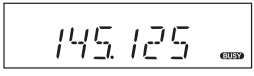
www.luthor.es

Transmitiendo señales DTMF a través del micrófono (Para usuarios avanzados)

Deslice el interruptor DTMF hacia abajo, mantenga presionado el botón PTT, transmita la señal DTMF deseada directamente desde el teclado numérico. (Nota: deslizar el interruptor DTMF hacia arriba en el modo de espera inhabilita el teclado numérico).

Función monitor

En el modo de espera, presione el botón (* MON BEP) para activar la función Monitor, cuando el icono **BUSY** parpadea en la pantalla el squelch estará desactivado. Presione nuevamente el botón (* MON BEP) para activar el squelch y el icono **BUSY** desaparecerá de la pantalla.



Cambio entre el modo VFO y el modo Canal

En el modo de espera, presione el botón (VFO MR.) para cambiar entre los modos operativos de CANAL (Excepto NOMBRE CANAL) y el modo VFO. (Para más información remítase a la página 32-Modos operativos del Transceptor).

www.luthor.es

Transmitiendo señales opcionales (Para usuarios avanzados)

En el modo de espera, presione el botón [ON/CALL] para transmitir la señal opcional DTMF / 2-Tono / 5-Tono previamente guardada en el canal actual.

Transmisión de un código DTMF: en el modo de espera, presione [SET DIAL], en la pantalla se mostrará la señal DTMF y el grupo. Presione los botones [UP] / [DOWN] para seleccionar el grupo DTMF deseado, seguidamente presione el botón PTT para transmitir. En el caso que no haya señal DTMF en el grupo seleccionado, en la pantalla se mostrará "EMPTY", presione nuevamente el botón [SET DIAL] e introduzca el código DTMF deseado a través del teclado numérico, presione el botón PTT para transmitir y guardar los datos DTMF.

Configuración del nivel del filtro de ruido (Squelch)

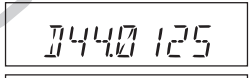
En el modo de espera, presione el botón [FUNC], seguidamene presione el botón [1 LEV SQL], en la pantalla se muestra "SQL" y el nivel de squelch actual. Presione los botones [UP] / [DOWN] para ajustar el nivel de squelch deseado. Presione el botón [1 LEV SQL] para confirmar y salir.

www.luthor.es

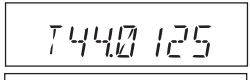
Transmisión de señales opcionales (Para usuarios avanzados)

En el modo de espera, presione el botón [FUNC], seguidamene presione el botón [2] para añadir una señal opcional, repita la misma operación para ajustar una señal DTMF, 2-Tonos o 5-Tonos.

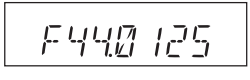
Cuando el primer dígito del código hexadecimal mostrado en la pantalla empieza por **"D"** indica que la señal DTMF está activa.



Cuando el primer dígito del código hexadecimal mostrado en la pantalla empieza por **"T"** indica que la señal 2-Tonos está activa.



Cuando el primer dígito del código hexadecimal mostrado en la pantalla empieza por **"F"** indica que la señal 5-Tonos está activa.



Esta función puede usarse temporalmente en el modo Canal. Una vez que se apague la radio o se cambie a otro canal, se perderá este ajuste temporal volviendo al ajuste inicial.

www.luthor.es

Salto en la búsqueda

En el modo de espera, presione el botón [FUNC], seguidamene presione el botón [3 ON/F SKP], el punto decimal que se encuentra entre la decena y la unidad de la frecuencia, significa que el canal actual se saltará en la búsqueda. Si este punto decimal no aparece, significa que el canal actual no se saltará en la búsqueda.

Modo de búsqueda de Frecuencias/Canales (En todos los modos operativos)

En el modo correspondiente, presione el botón [FUNC], seguidamene presione el botón [4 SET SCN] para activar la búsqueda. Una vez que la búsqueda haya comenzado, presione los botones [UP] / [DOWN] para cambiar la dirección de la búsqueda.

Bloqueo automático de canal ocupado

Impide al usuario la posibilidad de transmitir si el equipo está recibiendo una señal. De esta manera el equipo evitará interferir a otro usuario que esté conversando previamente. El equipo sólo dejará de emitir en el momento en que ya no detecte una señal o conversación.

www.luthor.es

En el modo de espera, presione el botón [FUNC], seguidamene presione el botón [5 BTL BCL], seleccionar el valor deseado, con el control principal "CHANNEL SELECTOR":

"BU": bloqueo activado, si el equipo recibe una señal, no nos dejará transmitir hasta que finalice la recepción de la misma, al pulsar PTT se emite una señal de error y se retorna al estado de recepción.

"RL": bloqueo activado, si el equipo recibe una señal aunque no coincida la señal CTC-SS/DCS, no nos dejará transmitir hasta que finalice la recepción de la misma, al pulsar PTT se emite una señal de error y se retorna al estado de recepción.

"OFF": desactiva el bloqueo automático de canal ocupado.

Presione una tecla numérica para confirmar, salir y volver al modo de espera.

Transmisión/Recepción Reversa

Cuando se activa esta función provoca que la frecuencia de emisión se convierta en la de recepción y la de recepción en la de emisión, en los casos en que ambas sean distintas. La señal también será reversa en el caso en que se hayan editado señales CTCSS/DCS en el canal seleccionado.

www.luthor.es

En el modo de espera, presione el botón [FUNC], seguidamene presione el botón [6 ON/F REV], con el control principal "CHANNEL SELECTOR", seleccionar el valor deseado:

ON: activa la frecuencia reversa.

OF: desactiva la frecuencia reversa.

Presione una tecla numérica para confirmar, salir y volver al modo de espera.

Limitador del tiempo de transmisión

Permite limitar el tiempo máximo de transmisión. Muy aconsejable cuando se trabaja en grupo, de esta manera se podrá limitar el tiempo máximo de conversación de las personas del grupo y evitar el monopolio de una de transmisión por parte de un usuario.

En el modo de espera, presione el botón [FUNC], seguidamene presione el botón [7 SET TOT], con el control principal "CHANNEL SELECTOR", para seleccionar el valor deseado:

Permite seleccionar desde 1 a 30 minutos (en incrementos de 1 minuto) el tiempo máximo de transmisión. **OFF:** desactiva el limitador del tiempo de transmisión.

Presione una tecla numérica para confirmar, salir y volver al modo de espera.

www.luthor.es

Configuración de subtonos Analógicos CTCSS y Digitales en TX y RX (desde el teclado del micrófono)

En modo frecuencia (VFO):

1. Pulse la tecla "FUNC" [FUNC] y seguidamente la tecla [8 SET DC/T]. En la pantalla aparecerá el icono **T**, eso indica que ha entrado en el submenú para la selección del tipo de subtono Analógico CTCSS (ir a paso 2) o Digital DCS (ir a paso 3 directamente).

2. Pulse de nuevo la tecla [FUNC] y seguidamente la tecla [8 SET DC/T], al lado derecho del icono **T** aparecerá el icono **SQ** y debajo la numeración de los 51 grupos de CTCSS, eso indica que ya puede seleccionar el subtono Analógico (CTCSS del 62,5 al 254,1) deseado mediante los botones [**UP**] / [**DOWN**]. Una vez seleccionado el CTCSS pulse la tecla [VFO MR.] o [ON/F CALL] para volver al modo de pantalla VFO y poder transmitir y recibir con el subtono CTCSS activado.

3. Pulse de nuevo la tecla [FUNC] y seguidamente la tecla [8 SET DC/T] hasta que la pantalla muestre el icono **DCS** y debajo la numeración de los 1.024 grupos de DCS, eso indica que ya puede seleccionar el subtono Digital (DCS del 000N al 777I) deseado mediante los botones [**UP**] / [**DOWN**]. Una vez seleccionado el DCS pulse la tecla [VFO MR.] o

www.luthor.es

ON/F CALL para volver al modo de pantalla VFO y poder transmitir y recibir con el subtono DCS activado.

Talk around

Esta función permite la comunicación directa con otras emisoras para el caso en que el repetidor está inactivo o cuando se está fuera del radio de acción del repetidor. El transceptor transmitirá a través de la frecuencia de recepción con su señal CTCSS/DCS.

En el modo de espera, presione el botón FUNC, seguidamene presione el botón 9 ON/F RPT y con el control principal "CHANNEL SELECTOR" seleccione el valor deseado:

ON: activa la función Talk around.

OF: desactiva la función Talk around.

Presione una tecla numérica para confirmar, salir y volver al modo de espera.

Señal acústica de operaciones (BEEP)

Esta función permite activar/desactivar la señal acústica de operaciones.

En el modo de espera, presione el botón FUNC, seguidamene presione el botón * MON BEP y

www.luthor.es

con el control principal "CHANNEL SELECTOR" seleccione el valor deseado:

ON: activa la señal acústica de operaciones.

OF: desactiva la señal acústica de operaciones.

Presione una tecla numérica para confirmar, salir y volver al modo de espera.

Selección de potencia de transmisión Alta / Media / Baja

Esta función permite seleccionar la potencia de transmisión alta, media o baja dependiendo de su entorno y de sus necesidades.

En el modo de espera, presione el botón FUNC, seguidamene presione el botón O POW H/L, con el control principal "CHANNEL SELECTOR" seleccione el valor deseado:

HI: potencia alta.

MI: potencia media.

LOW: potencia baja.

Presione una tecla numérica para confirmar, salir y volver al modo de espera.

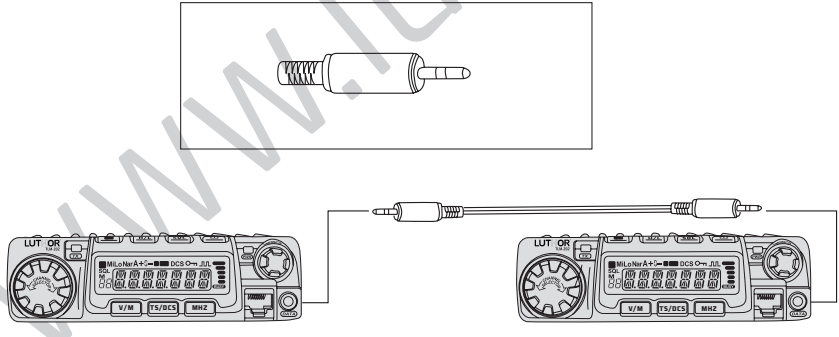
www.luthor.es

Cable de clonación

A través de esta función podrá copiar los ajustes de memoria programados y los parámetros de la emisora principal (master) hacia otra emisora (esclava).

1. Use el cable de clonado (opcional), conecte el cable a ambos conectores delanteros de ambas emisoras.

2. En ambas emisoras presione el botón [F], en la pantalla se mostrará el icono F, seguidamente presione el botón [H/L] para entrar en el modo de clonado. En la pantalla se mostrará "CLONE".



www.luthor.es

3. En la emisora principal (master) presione el botón PTT, en la pantalla se mostrará "SD XXX", donde XXX indicará el porcentaje de datos transferidos. En la pantalla de la emisora esclava se mostrará "LD XXX", donde XXX indicará el porcentaje de datos recibidos. Cuando la transmisión haya finalizado correctamente, en la pantalla de ambas unidades se mostrará "PASS". Apague las emisoras, desconecte el cable de clonación y repita los pasos 2 y 3 en el caso que quiera clonar otra emisora.

NOTA: si los datos no son transferidos correctamente, apague ambas emisoras, asegúrese que el cable de clonación esté correctamente conectado y repita toda la operación desde el principio.

*ATENCIÓN: Si pulsa la opción "CLONE" sin tener las emisoras preparadas para la clonación, el transceptor quedará bloqueado y tendrá que apagar y encender la emisora mediante la tecla que será la única operativa.

www.luthor.es

Guía de solución de problemas.

Problema	Posible causa	Posible solución
La pantalla no muestra nada	Las polaridades positiva y negativa están cambiadas. (Riesgo de averia de la emisora)	Conecte el cable rojo al terminal positivo y el cable negro al terminal negativo de la fuente de alimentación.
El fusible se ha fundido		Reeemplace el fusible por uno nuevo.
La pantalla apenas se ve	Ha ajustado el nivel de brillo de la pantalla con un valor muy bajo	Ajústelo con un valor mayor
No se oye nada por el altavoz	1.- El Squelch está silecia-do a un nivel muy alto. 2.- Los subtonos CTCSS/ DCS están activos.	1.- Disminuya el nivel de Squelch. 2.- Desactive los subtonos CTCSS/DCS.
Las teclas y el control principal no funcionan.	La función de bloqueo de teclado está activada	Desactive esta función.

www.luthor.es

El control principal no cambia los canales	El transceptor está en el modo CALL.	Cambie al modo VFO.
Se presiona el botón PTT pero no transmite	1.- El micrófono está erróneamente conectado. 2.- La antena está erróneamente conectada.	1.- Conéctelo de nuevo. 2.- Conéctela de nuevo.

www.luthores

Especificaciones técnicas

General

Rango de frecuencia	VHF 144 ~ 146 MHz
Número de memorias de canal	200
Ancho de banda	25K (Ancha); 20K (Media); 12,5K (Estrecha)
Pasos de frecuencia	2,5 KHz / 5KHz / 6,25KHz / 8,33KHz / 10KHz /
	12,5KHz / 20KHz / 25KHz / 30KHz / 50KHz
Voltaje operativo	DC 13,8V ± 15%
Estabilidad de frecuencia	± 2.5 ppm
Dimensiones	145mm An. x 47mm Alt. x 190mm Prof.
Peso	1,2kg aprox.

Transmisor	Banda ancha	Banda estrecha
Potencia de salida	60W/25W/10W	45W/25W/10W
Modo de modulación	16 k ¢ F3E	11 k ¢ F3E

www.luthor.es

Potencia del canal adyacente	≥ 70 dB	≥ 60 dB
Ruido	≥ 40 dB	≥ 36 dB
Radiación de espurias	≥ 60 dB	≥ 60 dB
Respuesta de audio	+1 ~ -3dB (0,3 ~ 3KHz)	+1 ~ -3dB (0,3 ~ 2,55KHz)
Distorsión de audio	≤ 5 %	

Receptor	Banda ancha	Banda estrecha
Sensibilidad (12 dB Sinad)	≤0,25 mV	≤0,35 mV
Selectividad	≥ 70 dB	≥ 60 dB
Intermediación	≥ 65 dB	≥ 60 dB
Rechazo de espurias	≥ 70 dB	≥ 70 dB
Respuesta de audio	+1 ~ -3dB (0,3 ~ 3KHz)	+1 ~ -3dB (0,3 ~ 2,55KHz)
Ruido	≥ 45 dB	≥ 40 dB
Distorsión de audio	≤ 5 %	
Potencia de salida de audio	> 2 W @ 10%	

ATENCION: *Algunas de estas especificaciones pueden estar sujetas a modificación sin previo aviso.*

www.luthores

Tabla de subtonos analógicos CTCSS

62.5	67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5
229.1	69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5
233.6	71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7
241.8	74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1
250.3	77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	164.9	167.9	183.5	199.5
225.7	254.1								

NOTA: N es el código positivo, I es el código inverso, total 232 grupos.

www.luthor.es

Tabla de subtonos digitales DCS

000	001	002	003	004	005	006	007
010	011	012	013	014	015	016	017
020	021	022	023	024	025	026	027
030	031	032	033	034	035	036	037
040	041	042	043	044	045	046	047
050	051	052	053	054	055	056	057
060	061	062	063	064	065	066	067
070	071	072	073	074	075	076	077
080	081	082	083	084	085	086	087
090	091	092	093	094	095	096	097
100	101	102	103	104	105	106	107
110	111	112	113	114	115	116	117
120	121	122	123	124	125	126	127
130	131	132	133	134	135	136	137
140	141	142	143	144	145	146	147
150	151	152	153	154	155	156	157
160	161	162	163	164	165	166	167
170	171	172	173	174	175	176	177

www.luthor.es

180	181	182	183	184	185	186	187
190	191	192	193	194	195	196	197
200	201	202	203	204	205	206	207
210	211	212	213	214	215	216	217
220	221	222	223	224	225	226	227
230	231	232	233	234	235	236	237
240	241	242	243	244	245	246	247
250	251	252	253	254	255	256	257
260	261	262	263	264	265	266	267
270	271	272	273	274	275	276	277
280	281	282	283	284	285	286	287
290	291	292	293	294	295	296	297
300	301	302	303	304	305	306	307
310	311	312	313	314	315	316	317
320	321	322	323	324	325	326	327
330	331	332	333	334	335	336	337
340	341	342	343	344	345	346	347
350	351	352	353	354	355	356	357
360	361	362	363	364	365	366	367
370	371	372	373	374	375	376	377
380	381	382	383	384	385	386	387

www.luthor.es

390	391	392	393	394	395	396	397
400	401	402	403	404	405	406	407
410	411	412	413	414	415	416	417
420	421	422	423	424	425	426	427
430	431	432	433	434	435	436	437
440	441	442	443	444	445	446	447
450	451	452	453	454	455	456	457
460	461	462	463	464	465	466	467
470	471	472	473	474	475	476	477
480	481	482	483	484	485	486	487
490	491	492	493	494	495	496	497
500	501	502	503	504	505	506	507
510	511	512	513	514	515	516	517
520	521	522	523	524	525	526	527
530	531	532	533	534	535	536	537
540	541	542	543	544	545	546	547
550	551	552	553	554	555	556	557
560	561	562	563	564	565	566	567
570	571	572	573	574	575	576	577
580	581	582	583	584	585	586	587
590	591	592	593	594	595	596	597

www.luthor.es

600	601	602	603	604	605	606	607
610	611	612	613	614	615	616	617
620	621	622	623	624	625	626	627
630	631	632	633	634	635	636	637
640	641	642	643	644	645	646	647
650	651	652	653	654	655	656	657
660	661	662	663	664	665	666	667
670	671	672	673	674	675	676	677
680	681	682	683	684	685	686	687
690	691	692	693	694	695	696	697
700	701	702	703	704	705	706	707
710	711	712	713	714	715	716	717
720	721	722	723	724	725	726	727
730	731	732	733	734	735	736	737
740	741	742	743	744	745	746	747
750	751	752	753	754	755	756	757
760	761	762	763	764	765	766	767
770	771	772	773	774	775	776	777

www.luthor.es

Hemos hecho todo lo posible para conseguir el máximo de detalle en este manual, pero no nos hacemos responsables de alguna posible omisión así como errores de imprenta o de traducción. Todas las especificaciones son susceptibles de cambio sin previo aviso.

www.luthor.es

Nota sobre la protección medioambiental:

Este símbolo en el equipo o el embalaje indica, que al final de la vida útil del presente producto el usuario esta legalmente obligado a cumplir la directiva Europea 2002/96/EU en el sistema legislativo nacional (RD 208/2005), donde se aplica lo siguiente: Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las pilas y las pilas recargables, no pueden ser tratados como residuos domésticos normales, sino que deben entregarse en el correspondiente punto de recogida. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, Ud. ayuda con esta acción a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta gestión del mismo. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Declaración de conformidad

CE 0700 !

La abajo firmante, en nombre y representación de:

Compañía:	LOCURA DIGITAL S.L.
Dirección:	Avda. Sant Juliá, 154, Nave 2 08403 Granollers – Barcelona (España)
Teléfono:	93 861 63 72
Fax:	93 846 89 87
Correo electrónico:	gestiontecnica@locuradigital.com

Certifica y declara bajo nuestra responsabilidad que el siguiente equipo:

Tipo de equipo:	Transceptor móvil VHF FM para aficionado.
Marca:	LUTHOR TECHNOLOGIES
Modelo:	TLM-202
Fabricante:	Q.T.E. CO., LTD.
Lugar de fabricación:	China

Es conforme con las siguientes normativas:

- EN 60950-1	Seguridad de los equipos de tecnología de la información. Requisitos generales.
- EN 301 489-1 V1.9.2:2011 - EN 301 489-5 V1.3.1:2002	Compatibilidad electromagnética y cuestiones de espectro de radiofrecuencia (ERM); compatibilidad electromagnética (EMC) estándar para equipos radio y servicios; parte 1: Requisitos técnicos comunes, parte 5: Condiciones específicas para radio móvil privada terrestre (PMR) y equipos auxiliares (voz y no voz)
- EN 300 086-1 V 1.4.1 - EN 300 086-2 V 1.3.1	Compatibilidad electromagnética y cuestiones de espectro de radiofrecuencia (ERM); servicio móvil terrestre; características técnicas y condiciones de prueba para equipos de radio con un conector de RF externo o interno, aplicables principalmente para voz analógica; parte 2: En armonizada cubriendo los requisitos esenciales según el artículo 3.2 de la Directiva de R& TTE

En cumplimiento con los requerimientos de la Directiva 99/05/EC del Parlamento Europeo y del consejo del 9 de Marzo de 1999 y transpuesta a la legislación española según el Real Decreto 1890/2000 del 20 de Noviembre de 2000.

Granollers 29 de Febrero de 2012

Josefa Paredes Martínez
Administradora

Locura Digital S.L.
Avda. Sant Juliá, 154, Nave 2
08403 Granollers – Barcelona (España) Telf: 93 861 63 72 / Fax: 93 846 89 87
C.I.F.: B-97151369

www.luthor.es

www.luthor.es

LUTHOR
TECHNOLOGIES

"LIFE IS GOOD
COMMUNICATION"

www.luthor.es

Importador/Imported by
Importé Par
L.D. SL.
CIF. ESB 97151369